Flash Notes

Pathology | Chapter 8

هنبدأ النهارده حاجه cat B بس تيجي في الامتحان سؤال ريتن وهي :

HYDRONEPHROSIS (OBSTRUCTIVE UROPATHY)

وعايزكوا تكتبوا اسمه التاني لان اسمه التاني مهم جدا، في الامتحان بيجي يقولك give an account on obstructive uropathy فالعيال متعرفش ان ال obstructive uropathy هو ال hydronephrosis .
اكتبوا علي ال hydronephrosis بين قوسين obstructive uropathy .

يعني ايه كلمه hydronephrosis او obstructive uropathy ؟
hydro يعني :ميه nephro يعني: kidney osis يعني : presence of/ excess of.
يبقي ال hydronephrosis هي chronic condition زي بالظبط ال pyonephrosis:
chronic condition in which there is a dilatation of pelvis & calyces are markedly distended with urine.
اماال ال pyo كان with ايه ؟ pus.
لكن ده with urine والسبب obstruction عشان كده اسمه obstructive uropathy.

يؤدي الي pressure atrophy of the renal parenchyma يعني الكلي هنا كمان هيحصل فيها renal failure لان في معظم الاحيان ال hydronephrosis is bilateral.

خلوا بالكوا في ال -pyo الكلي كانت مليانه؟ pus
لكن في ال hydro مليانه؟ ميه ، في الاول urine بعد كده هتبقي ميه عشان الكلي هتكون باظت.
وقولتلكوا المره اللي فاتت تعرف ازاي ان الكلي دي فيها pus؟
بيبقي فيه adhesions on the surface لان دي كلي صعب استئصالها وعيانين المسالك بيهربوا منها عكس ال hydronephrosis اللي surfaceال فيها smooth.

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

اكتبوا عليه cat B ، بيجي نظري وعليه اكتر من جار . ويجيبلكوا case , post-mortem.

الـ hydronephrosis ايه اللي يعمله؟

ده اطول صباع محشي في المنهج . عشان تعمل hydronephrosis لازم obstruction في ال urinary tract. يبقي دلوقتي sudden complete OR gradual incomplete ؟
gradual incomplete ، ليه؟
لان لو سدينا بشكل sudden complete هيكون العيان مات في خلال ٤٨ ساعه من ال pulmonary edema فان شاء الله يحصل ال hydronephrosis في البساتين .

اللي يعمل hydronephrosis هو partial intermittent urinary tract obstruction.
يعني gradual incomplete ، يعني chronic obstruction وده اطول صباع محشي عندنا في المنهج لان عايزين نسد ال urinary tract .. هنسده علي أي level؟
هنبدأ من تحت خالص ، فأول حاجه من تحت في ال urinary tract هي:

الـ urethra:

فيه عندنا ال urethral covering ، فى ال penis في الاطفال اول مابيتدولدوا فيه جلده مغطيه اول ال penis اسمها prepuce اللي هي بتتشال بال circumcision.
لان فيه عيال بيتولدوا عندهم congenitalll ال opening of prepuce بتبقي ضيقه اوي فالولد بيتول عنده intermittent partial urinary tract obstruction طبعا ده common or rare؟ Rare .
ليه rare ؟ لان الولاد بيحصلهم circumcision فمش هيشتكوا من حاجه.
ال phimosis: is the congenital stenosis of the opening of the prepuce ودي مش common.

phimosis دى ترجمة موسيقية لكلمة عربية وهى "التفمغ".

ندخل في الاسباب التانيه في ال urethra ، فيه عيال بيتولدوا عندهم congenital narrowing of external urethral meatus ، الفتحه بتاعه ال urethra مولودين بيها ضيقه، برضه ده بيتوسع مش مشكله.

اخر حاجه congenital في ال urethra ، normally ال urethra من embryological part ولا اكتر من part؟
اكترمن part وبيحصلها canalization & anastomosis.
لو حصل incomplete failure of canalization هيتكون valve ده اسمه congenital valve وده يعمل partial intermittent urinary tract obstruction.

لحد دلوقتي علي مستوي ال urethra فيه 3 congenital causes من بره لجوه:

١- phimosis
٢- congenital narrowing of external urethral meatus
٣- congenital valve

لكن برضه علي مستوي ال urethra ممكن يبقي post traumatic او post inflammatory stricture.

ايه كمان؟ urethral tumor، لو فيه tumor طالع من ال urethra هيعمل partial intermittent obstruction .

كده خلصنا ال urethra نطلع فوق شويه، اللي يسد ال urinary tract بعد ال urethra يسده علي مستوي:

الـ prostate:

اوعوا تنسوا ان ال prostatic urethra جوه ال prostate ، فأي حاجه هتكبر ال prostate هتفعص ال prostatic urethra.

إيه اشهر سبب يكبر ال prostate؟ BPH benign prostatic hyperplasia اللي بتيجي بنسبه ١٠٠% في الرجاله فوق سن الستين.
أي راجل فوق سن ال ٦٠ هيجيله partial intermittent urinary tract obstruction وهيبدأ يعاني ، يليه بعد كده اللي يكبر ال prostate هو ال prostatic carcinoma .

انت ليه بتقول بعد كده؟ هو الاشهر يكبر ال prostate ويعمل urinary obstruction هو ال BPH ولا ال prostatic carcinoma؟؟ BPH ليه؟
لان ال BPH بتطلع من ال middle, lateral lobes اللي هما حوالين ال urethra . اما ال carcinoma بتطلع من ال posterior lobe بالتالي مبتعملش urinary tract obstruction.

ليه ؟ ليه ال BPH بتطلع من ال middle, lateral lobes لكن ال carcinoma بتطلع من ال posterior lobe ؟؟ هنبقي نقولها بعدين ، عشان ال estrogen receptors في ال middle, lateral ازاي؟ لسه متعرفوش.

نعلي شويه فوق مستوي ال prostate نطلع علي:

الـ urinary bladder:

ايه اللي يعمل urinary tract obstruction علي مستوي ال U.B. ؟ اشهر حاجه autonomic dysfunction.
لو واحد حصله transverse section of spinal cord ، واحد عنده tabes dorsalis ، واحد عنده syringomyelia ، كل الحاجات دي عند ال center بتاع ال micturition وساعتها هتتحول ال bladder بتاعته ل automatic bladder يعني تملي زياده عن اللزوم وبعد كده تفضي فده functional obstruction عشان كده الناس اللي في ال shock stage من ال hemiplegia في ال transverse section of spinal cord بنعلمهم انهم يتبولوا.

ازاي؟؟

بنخلي المرضه تقوله كل ساعتين اقرص ال inner side of the thigh فيحصل mass reflex . ايه ال mass reflex ده ؟
العيان involuntary يحصله flexion of the hip and knee, external rotation and abduction ويحصله reflex لل micturition , defecation and ejaculation .
ده اسمه mass reflex.
لو احنا قرصنا ال inner side of the thigh بتاعتنا يحصل الكلام ده؟
لأ . ليه ميحصلش؟ لان هذا ال reflex << inhibited by pyramidal tract ، لكن في الناس المشلولين هيحصل.

يبقي اشهر سبب علي مستوي ال urinary bladder << automatic bladder دي اللي بيسموها functional obstruction.

ايه كمان في ال bladder؟ inflammatory .. ايه اشهر inflammation بيجي في ال U.B ؟
ال bilhariziasis لانه بيعمل fibrosis لل bladder trigone.

+ Tumors or stones
من ال bladder فصاعدا الاسباب كلها حط فيها Tumors and stones.

ايه كمان؟ نطلع فوق ال bladder علي مستوي:

الـ ureter :

ايه اللي بيعمله ؟ اتنين ثابتين tumors and stones وفيه اتنين تاني علي مستوي ال

.ureter

- ال pregnancy لان أي ست حامل ال uterus بتاعها يضغط علي both ureters بالتالي يبقي عندها urinary tract obstruction.

- ايه كمان ؟ very rare disease اسمه retroperitoneal idiopathic fibrosis ، اوعوا تنسوا ان ال ureter د ه retroperitoneal ولو حصل fibrosis هيقفل ال ureter ودايما علي الناحيتين.

نطلع فوق شويه علي مستوي:

الـ renal pelvis :

فيه عندنا اتنين نحطهم علي طول stones , tumors.

ولكن علي مستوي ال renal pelvis ، حد يعرف ال anatomical structures؟ at the hilum of the kidney من قدام لورا؟ VAP

ال vein هو ال most anterior يليه ال artery يليه ال renal pelvis.

فيه عيال بيتولدوا بـ congenital anomaly اسمه VAPA يعني فيه accessory renal artery ، كده ال renal pelvis هيقع between 2 arteries ، ال arteries فيها pulsation ومع ال arterial pulsation هيحصل partial intermittent obstruction . ده يبقي حله ايه ؟

نقطع ال artery . انهي واحد؟ ال accessory، نعرفه ازاي؟

اول artery يقابلنا، لان الكلي مبتفتحش من قدام بتتفتح من ورا بالتالي هو اول واحد يقابلنا لانه هو ال most posterior نروح عاملينله ligation and excision.

هي دي اسباب ال hydronephrosis.

Pathology

الـ hydronephrosis ممكن يبقي unilateral or bilateral. ايه اللي يتحكم انه يبقي uni or bi؟

ال level of obstruction فلو انا كان عندي ال level of obstruction من ال urinary bladder obstruction تحت يبقي bilateral hydronephrosis.

ولو انا عندي السبب في ال renal pelvis or ureter يبقي unilateral .

ايه اللي هيحصل؟

هيسد ال urinary tract بشكل gradual incomplete ، اخر حته في ال urethra ايه اللي يحصل قبليها؟ اول تغيرات هنشوفها هتكون علي مستوي ال U.B.

ال U.B دي hallow organ يعني بيعرف يـ pump. لو انا كان عندي urethral obstruction ففي محاوله من ال U.B انها تستحمل هذا ال obstruction فيبدأ

يحصلها adaptive hypertrophy فتلاقي ال wall بتاعها بقا hypertrophied , dilated , trabeculated.
زي بالظبط اللي بيلعبوا حديد تلاقي العضلات كبرت.

لو نيجي نرسم ال U.B ال wall بتاعها ال circular muscle هتبدا يحصلها hypertrophy ساعتها البول محبوس فيحصل 2ry infection اللي هي cystitis تؤدي الي تكوين stones اسمها phosphate stones.

لكن الاهم من كده ال pressure inside U.B زاد ولما يزيد ال intraluminal pressure يزق ال mucosa وال submucosa بحيث انهم بال pressure يـ bulge بين ال hypertrophied ms.

دي بيسموها acquired or congenital diverticulum ؟؟ طبعا دي acquired لانها معموله من ال mucosa , submucosa ودي حاجه characteristic هنا، لان شكلها بال radiology بيسموه mickey mouse، مش مكتوبه عندكوا لان ال bladder diverticulum كان cat C لكن هنا اسمها عليكوا.

نطلع فوق شويه علي مستوي الـ ureter:
اللي حصل في ال bladder هيحصل في ال ureter، فيحصل hydro ureter . يعني ايه hydro ureter ؟
dilatation , elongation , tortuosity of the ureter.

نطلع فوق شويه علي مستوي الـ kidney:
ده مهم اوي لان ده ال comment بتاع الجار وهو ده درجه السؤال .
normally يادكاتره الكلي متقسمه لـ parenchyma وال normal parenchyma علي شكل pyramids، بيفتح في ال Malpighian pyramids ال minor calyces .
لو بدأ يتحوش البول جوا ال pelvis of kidney هيحصل pressure atrophy علي ال renal parenchyma .
ال pyramid بوزه مدبب يعني بنسميه cup، كأن ال minor calyces كبايه لازق فيها هذا ال cup، لو بدأ ال pressure يزيد اول مرحله في ال hydronephrosis هيبقي flat.
حصل pressureاكتر فيتعكس، بدل مابوز ال pyramid مدببه تبقي مقعره فيسموها cup واللي فاتح فيها ال minor calyces لان دي هي الطريقه اللي بنشخص بيها ال hydronephrosis.

ازاي بنشخصه؟

by sonar لما نيجي نعمل الكلي بالسونار ال pelvis بيقي مسود (اسود) وال pyramids داخله جوا ال pelvis ميهمنيش.

انا يهمني الـ gross :

ال pelvi-calyces system بيبقي distended with urine، بالتالي الاول renal pyramids بتبقي flat وبعد كده تتحول into cup، بعد كده الكلي كلها حصلها pressure atrophy لل renal parenchyma فكل الكلي هتتحول لـ multilocular cyst، عباره عن كيس ليه bossy & smooth surface مبقلظ كده وجواه water لان الكلي دي باظت.

Complications

ايه المشكله ان واحد يجيله hydronephrosis ؟؟

لو كان bilateral هيخش في chronic renal failure اللي لازم هيؤدي لـ complication تانية وهي hypertension.

اي عيان عنده chronic renal failure لازم هيجيله hypertension و اي عيان عنده hypertension هيجيله chronic renal failure ماعدا exception واحد عيان يبقي عنده chronic renal failure ومستحيل يجيله hypertension هقوله في اخر المنهج.

الـ complications :

١- Chronic renal failure
٢- Hypertension
٣- مش الكلي مليانه ميه؟ لو حصل 2ry infection هتبقي مليانه pus

طب وانا افرق ازاي بينهم في الجار؟؟

مين اللي هتبقي الsurface عليه adhesion؟ pyonephrosis
مين الsurface فيها smooth؟ hydronephrosis

خلو بالكوا ان اهم كلمة في الموضوع إن ال pyonephrotic kidney حواليهاadhesionلكن الhydronephroticمش حواليهاadhesion.

ايه كمان من الcomplications؟

علي مستوي الbladder هيحصلinfectionوتتكونstonesاللي هتؤدي مع الdiverticula لـcarcinoma، يعني الobstructive uropathy بيعملنا سرطان في المثانة.

سؤال الeffects بتاع الhydronephrosis كاتيجوريA.. الhydronephrosis كله B لكن الeffects بتاعته A.

لو انا عندي unilateral hydronephrosis هل العيان يبقي عندهchronic renal failure؟ لالا
بس لو سبته بهذه الhydronephrotic kidney هيخش في renal failure؟ليه؟؟ لان هذه

الhydronephrotic kidney هيحصلهاpressure atrophy فهتبقي ischemic ويطلع renin و angiotensin اللي هيعمل HTN في الجسم كله فيخلي الkidney التانيه يحصل فيها chronic renal failure، حله ايه؟ لازم نشيله الكليه البايظه قبل ما تبوظ الكليه السليمه، في حالات الhydronephrosis استئصال الكليه هيبقي سهل ولا صعب؟ سهل، ليه؟ لان مش حواليها adhesion.

VASCULAR DISEASES OF KIDNEY

فيه حاجه اسمها vascular diseases of the kidney اكتبو عليها كاتيجوري C، مش مواضيع جديده، اخدناها زمان في الvascular.

URINARY CALCULI (UROLITHIASIS)

الجد بقي، اللي في الفيديو ده راجل لان المرض منتشر في الرجاله عكس اللي احنا خدناه قبل كده في الgall bladder، هيبدا عنده يتكون حصاوي في ال urinary tract لان احنا خدنا قبل كده الحصاوي في الbiliary tract كنا بنسميها cholelithiasis .. هنا هناخد ال urinary calculi اللي بنسميها urolithiasis.

اكتبو عليها كاتيجوري A، نظري وجار وclass A in exam، بس الجار بتاعها اتكسر، وتتذاكر مع ال cholelithiasis.
لو ذاكرت الcholelithiasis الurolithiasis هتبقي انتهت .نبدأ علي بركه الله ..

يعني ايه urolithiasis؟

Presence of stones/precipitation of urinary crystalloids in urinary bladder and renal pelvis.

مين اوسع حته في ال urinary tract؟؟ urinary bladder and renal pelvis
الcholelithiasis اكتر حته بتتكون فيها الgall bladder.. اشمعني الgall bladder ؟ لانها اوسع حته في ال biliary tract بالتالي الflow يبقي ابطأ ما يكون ..وعشان كده كنا بنسميها ال gall stones.
الurinary stones اشهر حته في الurinary bladder and renal pelvis اشمعنا؟؟اوسع حتتين.

ازاي تعمل stones في الurinary tract؟

بنتبع نظريه الحصاوي مثلث الرعب ..ليه ٣ زوايا:
١. change in composition

٢. stasis
٣. infection

عشان نعمل **change in composition** هنا هنغير الcomposition بتاع مييين؟؟ الurine.
اي سائل عبارة عن مايه وحاجات دايبه، عشان نغير الcomposition ونعمل حصاوي نعمل ايه في المايه؟ نقللها.
يبقي اول حاجه **نقلل الwater** في حالات الhot climate وDehydration
عرفتو ليه حصاوي الurinary tract اكتر في الرجاله ؟ لان مين اللي بيطلع في الشمس أكتر ويطلع عنيهم ويعرقوا؟

ايه كمان؟
اشهر مكون للurine هو ال**uric acid**، امتي يزيد تركيزه جوا البول؟؟ في حالات الgout أو النقرس.

تاني مكون للبول ال**oxalate**، ده ملح لونه اصفر مبيض، امتي يزيد تركيزها في البول؟
hereditary لاrareاوي، في معظم الاحيان dietary، ايه الاكل اللي فيه oxalate ؟ بلا منازع المانجا، المانجا دي ما هي الا oxalate.
اشهر حصوة في الurinary tract واسوأ حصوة هي الoxalate وعشان كده موسم دكاترة المسالك بدأ دلوقتى، اول ماتطلع المانجا يبدأ العيانين يدخلوا في renal colic ويروحوا عند دكاتره المسالك، يلي المانجا: الطماطم والسبانخ والبلح.
الoxalate البني ادميين ما بيستخدموهوش، once انك بتاخده لازم ترميه كله في البول، اللي بياكل مانجا هو بياكل oxalate وبالتالي دي اكتر حاجه تعمل حصاوي الكلي.

ايه كمان؟؟
فيه amino acid اسمه **cysteine** اللي هو لونه اخضر، تلاقي العيانين دول البول بتاعهم اخضر.

ايه كمان؟نعمل ايه في **الكالسيوم**؟ نزوده.
ايه اشهر حاجه تزود الكالسيوم في كل حته بما فيها البول؟ primary hyperparathyroidism
لان ده بيعمل حصاوي في كل حته، بيسموه disease of stones.

تاني حاجه تعمل حصاوي **stasis**:
ازاي اعمل stasis في الurinary tract ؟
كل اسباب الhydronephrosis .

حصاوي الurinary tract بتكون single ولاmultiple ؟ single و multiple لان اي حصوة تقدر تعمل حصوة تاني.

زي هناك في الgall bladder.

الstasis بيعمل precipitation of components والstasis بيساعد علي الinfection ، يبقي اخر حاجه الinfection

ازاي الinfection يعمل stones؟

حد فاكر في ال gall bladder ازاي الinfection يعمل stones؟؟
كان 2 mechanisms:
١. nucleus formation.
٢ ..تقلل الbile salts.

هنا ازاي الinfection يعمل stones في urinary tract؟
ب٢ mechanisms:
اول واحد زي هناك provide nucleus
ولكن هنا مفيش bile salts .. هنا بيعمل change في الpH بتاع الurine
لو فيه عندي infection ببكتيريا pyogenic زي الcocci ساعتها هتخلي الurine يبقي alkaline فيترسب الalkaline components بتاعة الurine اللي هي ال magnesium, phosphate, ammonium
لان دي قاعدة في الفارما، لو كان ال fluid alkaline يترسب ال alkaline،ولو بقي acidic يرسب الacid.

لو فيه infection في U,T بالbacilli زي الE. coli هتخلي الurine more acidic فيرسب ال acid لان كل المكونات acids ، سواء oxalic acid او الcysteine amino acid

يبقي عندنا ال infection بيعمل urinary stones ب٢mechanisms
١. provide nucleus ٢. change pH

حصاوي الurinary tract عباره عن عيلتين بس، أمال حصاوي الgall bladder كانت كام عيله؟ ٣.
اول عيلتين منهم هما حصاوي الurinary tract.

Types of urinary stones

1. Primary (Metabolic/Pure) stones:

يعني ايه pure؟ one component.

اشهر حصوة في الurinary tract هي نوع من انواع الpure، امال كانت ايه اشهر حصوة ف الgall bladder؟ mixed/infected/ 2ry stone.
لكن هنا نوع من الpure اللي هيcalcium oxalate stone
الca oxalate stone هي اشهر واحده في الU.Tواسوأ واحده، نسبتها ٦٠%.

بتكون فين؟؟
داااايما في urinary bladder and renal pelvisاشمعناااا؟؟ اوسع حتة.

فيacidic urineولا alkaline ؟ acidic اشمعنا acidic ؟ لان الoxalate دى acidic.

لكن اهم كلمه الsurface بتاعها عامل ازاي؟ spiny شووووك، وهي نازله في U.T بتعور لك ال mucosa ويبدأ ينزل دم والurine .. acidic فيتحول الHb لـacid hematin فدايما يبقي لونها dark brown مع العلم ان لون الoxalate.. grayish yellow.

وده كان سؤال بيجي كل سنة في الUSMLE، كان يقول لك:
the color of the ca oxalate salt ويديك اختيارات فتختار grayish yellow.
السؤال اللي بعده يقول لك: the color of the ca oxalate stone لازم يبقي dark brown
وفهمتوا ليه؟ بسبب الspiny processes وده بيديكو فكرة عن مدي الالم بتاع الrenal colic أو المغص الكلوي، هو سببه الrenal stones وتبدأ تنزل في الurine وهي بتقطع الmucosa، العيان ده بيعض ف الارض من الالم وفيه حاجه خطيره جدا ان الالم ده حصوة ساده ناحية فيحصل reflex spasm علي الناحيه التانيه فلازم ندي العيانين دول أول حاجة analgesic وميبقاش morphine عشان بيعمل spasm
تانى حاجة ندى smooth muscle relaxant زي الaminophylline .

لازم عيان الrenal colic ياخدهم بسرعه، عيانين الrenal colic هما اكتر عيانين بيصوتوا، من اشد الالام في الطب،حد يعرف ليه؟ لان الureter is retroperitoneal فيحصل irritation لل peritoneum فالعيان يصوت براحته.
عكس عيان ال appendicitis، بييجي لك برده بيصوت بس بيصوت لجوة، ليه ميقدرش يفتح بؤه ويعلي صوته؟ عشان ميحركش ال peritoneum لان الappendix is peritoneal organ لكن كل الU.T is retroperitoneal .

تاني حصوة مشهورة هى الurate stone، في حدود ٨%.
ال urate stone هي pure لانها معموله من uric acid .. الurate stone بتكون single أو multiple.

بتتكون فين؟ كلهم في ال urinary bladder and renal pelvis .. في acidic urine ولا

alkaline ؟؟ acidic لان ده uric acid.

بيبقي لونها white grayish في حالات الgout .

اخر حصوة pure هى الcysteine stone لان دي بتتكون بس في حالات الrenal cystinuria ، برده في acidic ولا alkaline ؟؟acidic، وفي الurinary bladder and renal pelvis ولونها ايه؟ لونها yellowish green اللي هو لون الcysteine a.a.

2. Secondary/Infected stones:

تاني عيله من عيلات حصاوي الurinary tract بيسموها الinfected stones او triple phosphate stones، ليه؟
لان الحصاوي دي نسبتها من ٢٠-٣٠%، الحصوات دي الوحيده اللي بتتكون من infection و ال infection بيدي nucleus .. في acidic ولا alkaline؟؟ alkaline
هو infection بإيه؟؟ E.coli لان ده اشهر U.T infection ، (كده د. فيصل بيقول عكس الكتاب اللي كاتب إن E. coli بتخلي الurine acidic).

بالتالي بتبقي multiple، في معظم الاحيان. لكن اهم كلمه ال surface بتاعها بيبقي rounded عادي ولا faceted؟ بيقي rounded.
ال infected stones في ال gall bladder بتبقي faceted لكن في الU.T بتبقي rounded مش faceted حد يعرف ليه؟؟
لان الU.Bحجمها كبير فبيتكونوا في الاول multiple لكن فيه مسافه فميطبعوش علي بعض .. ال infected stones بتكون faceted بس في الgall bladder لأن المساحة صغيرة فكل واحدة تطبع ع اللي جنبها.

ساعات تبقي single بس تكبر اوي، دي حصوة واحده triple phosphate يعني phosphate/magnesium/ammonium ، بتكبر اوي لدرجه ان هتcast الrenal pelvis يعني تاخد شكل الrenal pelvis ولا تاخد شكل الrenal pelvis بتبقي شكل الحصوة عامل ازاي؟؟ stag horn stone .. horn يعني قَرْن .. stag ده نوع من الغزلان اسمه الوعل ..

Complications

ايه المشكله يعني ان واحد يجي له urolithiasis؟؟ قولت لكوا زمان ان complications لاي stone مجموعه بكلمة اسمها MIMO ;
M .. migration اللي يعمل لي renal colic و U.T obstruction
I .. infection فتعمل لـ Cystitis/ pyonephrosis/ … .
M .. ايه نوع الepithelium بتاع الU.T ؟ transitional فيعمل sq. metaplasia & sq. cell carcinoma

O .. obstruction بتعمل اي نوع من الobstruction ؟
gradual incomplete ولا sudden complete .. الاتنين:
لو عملت gradual incomplete يعني hydronephrosis ..hydroureter
لكن ممكن تعمل sudden complete ويسموها calculous anuria
لو واحد جاله oxalate stone و خيشت في الureter قفلت واحد اهو لكن التاني شغال، لاااا مش هيشتغل لان بسبب الsevere pain بيحصلreflex spasm ع الureter التاني عشان كده اي عيان يخش في renal colic فيه دوايين لازم ياخدهم بسرعه analgesic و smooth muscle relaxant لان العيان ممكن يخش في calculous anuria.

فيه نقطة زياده هنا وهى ال irritation .. لان ايه اشهر حصوة في الUT ؟ الoxalate ، هذه ال oxalate وهي نازله هتقطع لنا الmucosa فالعيان يخش في severe hematuria.
هي نفس الcomplications بتاعة الgall stones وزود عليها الirritation
لان اشهر حصوة ف الUT الoxalate لكن اشهر حصوة في الgall bladder mixed ودي ليها faceted surface.

انا قلت زمااان علاج حصاوي الgall bladder ايه؟؟ cholecystectomy
استئصال المراره وجواها الحصاوي
لكن حصاوي الUT في معظم الاحيان بتتعالج بإيه؟؟ التفتيت .. اشمعنا؟ لانها مع الgravity.
لكن مش كل حصاوي الUT بتتعالج بالطريقه دي، لو كانت الحصوة فى lower pole بتاع ال kidney في الlower calyces اللي تحت لما تفتتها تعمل اكتر من حصوة.
وكمان لو كانت في نص الureter مينفعش تفتتها ليييه؟؟عشان الاناتومي، الureter في النص جنب ال vertebral column فالwaves بتاعة الجهاز مهما كنت دقيق ونشنت ع الحصوة الموجات هتيجي في الvertebral column تكسره وrupture لـ١٥ حتة وجواه الspinal cord يتقطع.

في الindication حضرتك لو فيه عندك حصوة في نص الureter ينفع تفتتها؟! لا ليه؟ علشان الاناتومي.
اصلا في نص ال ureter الاناتومي، الureter في النص جنب الvertebral column.
ال waves بتنجذب للاجسام الصلبة بدليل ان احنا بنحطها بره و لو فيه حصوة بتفتتها .
دلوقتى ده الureter جنب الvertebral column و لو نشنت ع الحصوة مهما كنت دقيق يبقى الموجات هتنجذب لل vertebral column برضو.

يا دكاترة بشكل عام الurinary stone الinfection بتتعمل بال E. coli.
الE. coli هي the commonest bacterial infection in GIT, urinary & female

وبشكل عام الgall stones ➡ common in females
لكن الurinary stones ➡ common in males

ايه كمان؟ فيه حاجة بعد كده اسمها:

TUMORS OF THE KIDNEY, RENAL PELVIS & BLADDER

في الكلام المكتوب عندكم ده في جدول .. مش جدول جديد، معظمه أخدنا احنا اخدناه قبل كده، و ده اكتبوا عليه C لانه اللي يهمنا فيهم 2 malignant tumors

وأنا قلتلكم إن احنا ميهمناش التقسيمة الا في 5 organs only

١. ال salivary خدناها.
٢. الovary.
٣. ال testis.
٤. الbone.
٥. الbrain.

فيما عدا ذلك التقسيمة متهمناش لأنك تقدر تالفها.

اشهر حاجة تهمنا بقى هي اللي malignant tumors اللي بتطلع من الكلى primary.
اشهر malignant tumor بيطلع من الكلى primary في ال old males في ال elderly ال tumor اللي قدامكم ده:
اسمه renal cell carcinoma اللي سموه زمان خطأ hypernephroma، و طول عمري بقول و لا هو hyper ولا هو nephroma.

RENAL CELL CARCINOMA (HYPERNEPHROMA)

اكتبوا عليها CAT. A، نظري و جار و سلايد و داتا شو و class A in exam.

في الداتا شو لما يقول لك الtumor ده في ال kidney و يسألك على ال histological variations، اعرف انه ده renal cell carcinoma من غير ما تبص على الصورة.

اسطمبة سرطان بلدي:

مين يرقع ال definition بتاع renal cell carcinoma اللي ما اخدهوش؟!

Primary malignant neoplasm arising from renal parenchyma

منين في ال parenchyma؟!
من ال tubular cells
الخلية اللي اتجننت هي ال renal tubules لان دي اشهر خلية في الكلى

الrenal cell carcinoma تمثل ٣% من سرطانات ال adults.

بعد ال definition ال etiology .. مين يقول ال etiology؟

The exact etiology is unknown, however predisposing factors are :

Age ➡ above 40

و ساعات بتيجي في سن اكبر من كده

Sex ➡ more in males

ايه اللي يغلس؟ و المؤلف نسي يكتبها مع العلم انه هيقولها بعد كده ..
اشهر حاجة تغلس cigarette smoking.

هو ازاي الدخان يوصل للكلى؟! عن طريق الدم. مش قلت لكم فيه سرطانات الدخان بيعملها indirect؟ و خدنا واحد قبل كده، ال cancer pancreas كان من أسبابه cigarette smoking
يبقي اشهر حاجة تعمل ال renal cell carcinoma هو ال cigarette smoking
فبالتالي زودوها معايا علشان خاطري، اشهر حاجة هي ال cigarette smoking تعمل renal cell carcinoma

و اللي يقولك stones دول يبقوا مش فاهمين حاجة، هي اشهر حتة بيجي فيها stones هي الكلية؟! لأ، renal pelvis & U.B.
ازاي يحصل جوا ال tubules اللي هي اصلا microscopic!!!!!

Pathology

ال renal cell carcinoma بتيجي polar
يعني ايه polar؟! يعني بتيجي في ال upper pole او ال lower pole يا ال middle pole
يعني ايه polar؟! يعني peripheral
يعني ايه peripheral؟ يعني من ال cortex يعني طالعة من ال renal tubular epithelium اللي هو فين؟ في ال cortex

زمان كانوا بيفكروا انها ما تطلعش الا في ال upper pole فسموها hyper هل هي hyper؟! لا
و الدليل الجار اللي عندكم في المتحف، ال renal cell carcinoma عاملة زي دي طالعة في ال lower pole

طب ال solid organ ⬅ kidney و طالما solid يبقى السرطان بياخد كام pattern؟

Infiltrating haemorrhagic necrotic friable mass
يبقى pattern واحد بس

و ما يميزها بصوا للصورة الثالثة دي، well circumscribed border
انا قلت capsulated؟ لا، هي non capsulated
خدعتهم زمان و سموها nephroma
Is it benign?! No
طب ليه well circumscribed؟!
Due to rapid proliferation rate

ال tumor ده يبقى infiltrating haemorrhagic necrotic و ما يميزها؟! friable mass

لونها golden yellow
ليه لونها yellowish؟! لانه الخلية اللي اتجننت دي تبقى في ال tubular epithelium و دي rich in glycogen & lipid فبيديها اللون الأصفر مع وجود areas of haemorrhage & necrosis بيديها لون golden yellow.

للاذكياء فقط انا ليه بقول انه ال polar ⬅ renal cell carcinoma؟

يعني ايه polar؟
يعني peripheral يعني في الاول بتخرم ال renal pelvis ولا لأ؟ لأ
متخرمهوش الا في الاخر علشان كده ال early ⬅ haematuria ولا late sign لل renal cell carcinoma؟late sign !
لا نعتمد عليها في تشخيص renal cell carcinoma.
بعكس التاني اللي هناخده بعد شوية.

تحت الميكروسكوب microscopic picture:

و دي تكّة السؤال و دي اللي بيسألوها في الامتحان class A في الداتا شو
لانه ال renal cell carcinoma مش نوع واحد، دى at least تعرفوا ٤ انواع:
اسامي ال ٤ انواع دول بييجي سؤال في class A في ال pictures و عليه ٣ درجات

ال renal cell carcinoma تحت الميكروسكوب بتتقسم ل٤ انواع و كلهم بحرف ال C:

اول نوع في الصورة اللي قدامكم بيسموه clear cell type، هو ال commonest، اشهر

نوع مكون من malignant cells ➡ with clear cytoplasm
حد يعرف ليه clear cytoplasm؟! لانه ال lipid و ال glycogen بيدوبوا اثناء التحضير
و ال central ➡ nucleus و مش كبيرة
لان الخلية كلها كبرت و السيتوبلازم كبر اكتر من ال nucleus فعلشان كده ميبقاش فيها criteria of malignancy واضحة و لكن هي malignant

اول نوع بيبدأ بحرف ال clear cell type ➡ C وده ال commonest type و ده ال slide اللي عندكو و ده class B

ال round cell carcinoma في class B بيبقى الكلى و جنبها حتة فاتحة بعنيك من غير ميكروسكوب لان النوع التاني من انواع الround cell carcinoma في الصورة دي:

ده نوع انا بحب اسميه columnar cell type:
انا ليه بحب اسميه columnar؟؟ علشان يبقى بال C
هو مكتوب باسمه القديم papillary، فانتوا زودوا اسمه التاني columnar

هو Papillary او columnar ليه؟ لانه بيبقى عبارة عن tubules، هذه المرة tubules اي malignant cells اللي جواها بتبقى يا cuboidal يا low columnar و النوع ده مش اشهر نوع

لحد دلوقتي فيه كام نوع من ال renal cell carcinoma تحت الميكروسكوب؟

اول نوع clear cell type و ده ال commonest
تاني نوع columnar cell type و كانوا زمان بيسموه ال papillary

النوع التالت هو ده احسن نوع بيسموه chromophobe cell type
لانه مكون من خلايا ال cytoplasm بتاعها granular
كانوا زمان بيسموه granular cell type. يعني ايه granular؟
يعني فيه حتت من ال cytoplasm ما بتتصبغش، ليه ما بتتصبغش؟! بتخاف من الصبغة chromophobe
لان هذه الحتت مكونة من mitochondria و انتو عارفين ال renal tubular cells are very rich in mitochondria، لو ال malignant cells قلدت الاصل و عملت mitochondria كده يبقى ال prognosis حلو ولا وحش؟ حلو
فدا احسن نوع من حيث ال prognosis بس مش مكتوبة عندكم

لحد دالوقت فيه كام نوع بال C؟

Clear cell type ➡ the commonest
Columnarوده لا commonest ولا حاجة

Chromophobe و ده احسن نوع من حيث ال prognosis

ليه سموه chromophobe؟ لانه ال cytoplasm is granular، طب ليه granular؟ علشان فيه mitochondria كتير فمش هتتصبغ بال H & E

اخر نوع.. لا هو بحرف ال S و ال S بنت عم ال C، ايه المشكلة يعني؟ :P

اخر نوع هو دا ، بتبقى ال malignant cells فيه undifferentiated و spindle زي ال sarcoma
فسموا النوع ده sarcomatoid type و ده اوحش نوع

نقول من الاول تاني:

مين اشهر نوع؟! clear cell type
مين احسن نوع؟! (granular) chromophobe cell type
مين اوحش نوع؟! sarcomatoid type
مين نوع the rarest؟ sarcomatoid !

طب الحمد لله. فيه نوعين جايين اسامي بس مش مهمين :

نوع بهذا المنظر، ال malignant cells بتطلع في ال tubules اه بس ال collecting tubules فبيسموه collecting duct type.

فيه نوع اخير اسمه renal medullary carcinoma بتطلع منين؟ من ال cortex ولا من ال medulla؟!
ده نوع بيطلع من الmedulla و بيطلع في black Africans المصابين بال sickle cell anemia لان هو بيبقى hereditary، ليه و ازاي مش مهم

خدوا بالكم انه اللي يهمنا في ال histological variants هما ال clear و ال columnar و ال chromophobe و ال sarcomatoid
بقية الانواع تعرفها اسامي علشان ال MCQ

ال spread زي اي سرطان، هيـspread ازاي؟

Direct:

لnearby organs، لsurrounding زى الrenal pelvis فى الناحية الشمال ليه؟؟ هنعرف.

Lymphatic

Early to the regional lymph nodes by embolization or permeation.

مين الregional lymph nodes بتاعة الكلية؟؟

Para aortic على طول.

Blood

يبقىlate ويبعت لLBLB وخصوصا الlung اشمعنا؟؟
systemic organ، بس خلوا بالكم فى الlung حجم الmetastases بيقى اكبر من حجم الtumor اللى فى الكلية فدى بيسموها cannon ball metastases.

ركزوا معايا بقى لان دى عندكم case

عيانين الrenal carcinoma بيجوا يشتكوا من ايه؟؟

هل الhematuriaهى early signعندهم؟؟ لا
علشان كدة الtumor ميجيبش اعراض
عارفين ممكن يبقى اول الpresentation ايه؟؟
حاجة متتخيلوهاش زى الصورة دى، palpable mass
الtumor مبيديش اعراض لحد ما يطلع فى الanterior abdominal wall
والhematuria دى حاجة مشearly ونقول عليه الله يرحمه.

ساعات بيحس بpain in loin الم فى الجنب.

طب وبعدين بنشخصه ازاى؟؟

بنشخصه بحاجة واحدة بس لانه لو كان طالع من الleft kidney هيبدا يخش فى ال left renal veinوالleft testicular vein بيصب فى الleft renal فساعتها العيان يشتكى من شكوة غريبة، varicocele of the left side

مش فاهم هى الvaricocele فى الleft side دى شكوى غريبة؟؟

شكوى غريبة بس فى السن الكبير.
لو جالك واحد عجوز مكنش عنده varicocele ويجيلك ويقولك جالىvaricocele على الleft side يقولك اشيلها؟؟مينفعش لان فيه دكاترة بيروحوا عاملين عملية ال varicocele ويسيبوه يموت من الrenal cell carcinoma !!!

فى الvaricocele بيفتحوا من تحت او بالمنظار ومش هييجى فى دماغهم ابدا ان دى

وعشان كدة أنا مركز علي النقطة دى، عاملة secondary to renal cell carcinoma زى عملية البواسير بالظبط.
دلوقتى عملية الvaricocele ملهاش اى قيمة، الvaricocele بتاثر على حاجة؟؟لا، الvaricocele بتعمل حاجة؟؟ لا
الvaricocele نفسها ملهاش اىeffect

ال varicocele is a presentation لـdisease حتى الprimary بتاعتها فبالتالى ملهاش اىeffect .

N. B. اوعى يجيلك راجل عجوز بيشتكى منvaricocele فتشيلهاله علي طول، الأول لازم تعمله سونار وهتلاقى عنده 100% من الاحيان left renal cell carcinoma واصل للvein

لا يمكن علاجه لانه عمرنا مانعتمد على اى sign فى اكتشاف ال renal cell carcinoma فى العواجيز غير هذه الleft varicocele → early sign
حكيت القصة دى كلها عشان افهمكم النقطة دى مفهوم؟؟

NEPHROBLASTOMA

ده الmalignant tumor التانى المهم، بس دة بيطلع فى العيال الصغيرين اوى.
اكتبوا عليه category A نظرى وجار وslide وclass A وB السنة دى وcase بالذات فى العيال الصغيرين.

اول ما سموه سموه embryoma لانهم كانوا زمان فاكرينه الtumor الوحيد اللى بيطلع فى الembryo وانه هوbenign
اللى اكتشفه كان اسمه wilm فسموه wilm's disease

الtumor دة اسمه دلوقتى nephroblastoma اسمه الصح لانه اىtumor اخره blastoma يبقى benign ولاmalignant ؟؟
malignant ماعداosteoblastoma and lipoblastoma ، الباقي Malignant و embryonic

مين يقولى الdefinition بتاع الnephroblastoma اللى مخدهوش؟؟

Primary malignant embryonic tumor of the kidney arising from renal blastemal cells.

حد يعرف الrenal blastemal cells ؟؟

الembryonic cells اللى تعرف تعمل الكلى والinterstitium اللى حواليها.

الtumor ده common جدا
the second most common malignant tumor in children

اومال ايه الcommonest malignant tumor in children ؟؟←leukemia
اومال فى الرجالة العواجيز؟؟← الprostate
اومال فى الرجالة؟؟← bronchogenic carcinoma
اومال فى البنى ادمين؟؟← الcolon
اومال فى الprostitutes؟؟← الcervix
اومال فى الفلاحين المصريين؟؟ carcinoma of urinary bladder، ياكش حد يقولى bilhariziasis.

Nephroblastoma is the second common tumor in children

الtumor دة أسوأ حاجة فيه انه بيبقى bilaterally يعنى بييجى فى both kidneys وبيجى فى السن الصغير، يا اما الواد يتولد بيه يا اما يجيله بعد الولادة وال presentation بتاعته حاجة واحدة: fusiform baby يعنى الواد وهو مولود يلاقوه spindle=fusiform لان الtumor بيبقى bilateral فيكبر بطنه اوى ويخلى الجزء الفوقانى والتحتانى زى ما هو فده بيسموه الطفل المغزلى وهتعرفوا صفاته دلوقتى.

بعد الـdefinition الـaetiology:

The exact aetiology is unknown, however there are predisposing factors.
الage: اياك حد يقولى 40above ولكن 15 below لانه embryonic.
الsex: متعلقش.
ايه الirritation ؟؟مفيش.

بعد الـaetiology الـpathology:

Site

اهم كلمة فيه ٦%بيكون bilateral

الtumor دة فى الكلية solid organ ولا organ له cavity ؟؟
solid.

ادى دة احسن شكل للnephroblastoma
الtumor ده ليه شكل واحد: infiltrating hemorrhagic necrotic friable

وماmass يميزه well circumscribed border فخدعوا فيه زمان وسموه embryoma مع إنه مش benign لان ده مش كبسول.

المهم الtumor لونه grayish white وله-cut surface non capsulated demarcated and bulging وعشان كدة بيطلقوا على الcut surface بتاعه enchephaloid
يعنى ايهenchephaloid ؟؟
شبه المخ أو الbrain ، هو الbrain cut surface smooth ولا حتة طالعة وحتة نازلة؟؟
طالعة ونازلة، اللى هى الsulci والgyri عارفين الكلام دة؟؟

الtumor هل بيطلعpolar ؟؟
لاcentral

تحت الميكروسكوب:

nephroblastoma → triphasic.
يعنى ايه triphasic ؟؟؟
يعني ٣ مكونات:

- اول مكون: شايفين الخلايا الصغيرة اللى فى النص؟ دى undifferentiated malignant blastemal cells كل ما تزيد كل ما الprognosis يبقى وحش.
- بعضها بيمشى ناحية الepithelial differentiation فيعمل الtubular وال glomeruloid structures فبيحاول يقلد ال glomeruli-tubules and epithelium
- بعضها يمشى ناحية الmesenchymal differentiation فيعمل ال (malignant fibrous tissue -smooth muscles-cartilage and bone)

يبقي ال tumor ده triphasic :

1. undifferentiated malignant blastemal cells
2. epithelial differentiation
على شكلtubules or glomeruloid structures .
3. mesenchymal differentiation

لان الspread بتاعه وكل الكلام عامل بالظبط زى الrenal cell carcinoma

ايه مشكلة الtumor دة اكلينيكيا؟؟

انه فى ٦% بيبقىbilateral ؛ لانه لو bilateral فى عيل لسة مولود حضرتك هتعالجه ازاى؟؟
هتشيلهboth kidneys حلو وبعد كدة يمشى حافى؟؟
يقولك نعملهrenal transplantation ينفع تعملrenal transplantation ؟؟لا ليه؟؟
لان الواد لسة مولود والrenal transplantation الكلية قد كده احطها فين؟؟مفهوم؟؟

يبقى العيال دول مبيتعالجوش الا فى حتة واحدة فى العالم مصر، معهد الكلى فى المنصورة؛ لان دول اول ناس حولوا الحلم بتاع الsegmental renal transplantation لحقيقة.
سمعتوا عن حاجة اسمها الsegmental renal transplantation ؟؟
بدل ما يزرعوا كلية كاملة يزرعواrenal vascular segment ودى كانت فريق يعنى سنة حاجة وسبعين نجح فيها بقيادة الدكتور محمد غنيم وهو دة سبب شهرته

المهم مشكلة الnephroblastoma ان هى bilateral فى6% وتتعالج بال segmental renal transplantation بس دى مش ناجحة أوي.

STAGING OF RENAL TUMORS

طبعا انا قولتلكم قبل كدة كل الstaging ميهمناش ماعدا ال5 organs اللي قلت عليهم.

RENAL FAILURE

اكتبوا عليهاMCQ → category B

الكلية بال ٣ مليون nephron بتوعها شغلتهم ايه؟؟
تطلع الmetabolic waste products من الدم فى اى كمية بول.

احنا عندنا فى الrenal failure
failure of the kidney to eliminate into urine the metabolic waste products.

لان الـrenal failure نوعين:

يا acute renal failure وهنا العيان لا يمكن علاجه إلا لو لوحده.

اسباب الـacute renal failure:

أول حاجة pre renal causes يعنى ايه pre renal ؟؟

مين اللى قبل الكِلى؟
الدم، فلو واحد مثلاً عنده hemorrhage, diarrhea, vomiting, severe burns
ساعتها هيدخل فى acute renal failure.

٢- Renal Causes:
أى مرض فيه acute فى الكِلى زى:
acute tubular necrosis
acute pyelonephritis
acute G.N

٣- Post Renal:
لو حصل سدة فى الurinary tract بشكل مفاجئ (sudden complete)،
دى اسمها إيه؟ ← حصوة
طب إزاى حصوة تعمل sudden complete obstruction؟!
← فى الureter ← (calculus anuria)
والأهم منها مش الacute، الchronic

Chronic Renal Failure

إيه هى الأمراض اللى تعمل Chronic Renal Failure؟
الأمراض سهلة جداً، أى chronic disease فى الكِلية زى:
chronic pyelonephritis
chronic glomerulonephritis
وأى حاجة فيها osis-:
Amyloidosis
Pyonephrosis
hydronephrosis
+ الrenal tumors

Pathological Features

* إيه أعراض الrenal failure؟!

١- Blood Changes:

بصوا بقى معايا أول أعراض هناخدها على مستوى الدم:
لو عيان عنده renal failure إيه التغيرات اللى هنشوفها فى الدم؟

- أول حاجة نسبة الurea والcreatinine والnon-nitrogenous compounds هيحصلها إيه؟!
هتزيد؛ لأن دى مش هتخرج من الدم فبالتالي←
- نسبة الphosphates فى الدم هتزيد؛ مش هتخرج فى البول.
ولو الphosphate زاد الcalcium هيقل ويعملنا hypocalcaemia
- وكل المواد اللى مخرجتش دى acidic فالعيان يبقى عنده acidosis يعنى حموضة فى الدم
- ورغم إن عيانين الrenal failure بيبقى عندهم hypocalcaemia لكن مستحيل يدخلوا فى tetany ، تعرفوا ليه؟!
لأنه اللى بيحافظ على الexcitability بتاعة الneuro-muscular junction ال total Calcium ولا الionized؟
الionized، وهنا الدم acidic فالكالسيوم الموجود القليل بيبقى ionized.

لكن أهم حاجة ان العيانين دول بيبقى عندهم anemia .

عندهم anemia ب ٢ mechanism :

١- ال urea وال creatinine وكل ال toxic compound دي بت depress ال bone marrow .
٢- ال erythropoietin اللي كان بيطلع من الكلى مبقاش يطلع . عشان كده علاج العيانين دول ايه ؟!
يغسل علشان يغسل ال waste product ونديله ال erythropoietin من بره عشان نعالج الanemia .

2- urine volume:

بعد كده على مستوى البول اللي بيجيبهالكوا كل سنة mcq .. عيانين ال acute renal failure بيشتكوا من oligo-anuria ولا anuria ؟؟ الاتنين.
يعني ايه oligo؟
يعني أقل من ٥٠٠ مل في ال ٢٤ ساعة ..
يعني ايه anuria؟
أقل من ١٠٠ مل .. مفيش حاجة اسمها مفيش urine ..

اوماl عيانين chronic renal failure؟ دول بيشتكوا من polyuria ..

عيان ال chronic يخرج قد ٤ لتر مية، دا مش بول يبقى low fixed specific gravity ..

ايه كمان ؟

3- Organ lesions:

(other organs)، لما نسبة ال urea وال creatinine وال toxic compounds تزيد في الدم ، هتعمل ايه ؟

هتبدأ ت irritate كل ال serous membranes وكل ال mucous membranes ..

الserous خدناها قبل كده، فالعيانين يجيلهم serofibrinous pleurisy/ serofibrinous pericarditis .

وكل ال mucous membranes بالذات ال GIT فيجي لهم – pharyngitis esophagitis - glossitis، أي حاجة itis .

لدرجة ان عيانين ال renal failure اللي مبيغسلوش تلاقي ريحة بقهم ريحة ال urine فبيطلع في نَفَسهم .. بيسموها renal ammoniaca.

لكن أهم Organ بيبقى affected الجلد ، في عيانين ال Renal failure جلدهم بيبقى مزركش وفيه الوان كتيرة اوي ..

بصوا يبقى الجلد:

١. Pale، ليه؟
عشان عندهم anemia.
٢. بيبقىyellowish، ليه؟الurochrome،
ال urochrome ده ناتج إخراج ال Vit. A ودا مبيخرجش الا من البول ، فلو مخرجش هيبدأ يصفر سِنَّة ..
٣. تلاقوا عليه ملح أبيض:
ال urea وال creatinine وال uric acid مش عارفين يخرجوا من الكلى ، واللي انتو متعرفهوش ان ال sweat glands تقدر تخرج ١% من ال urea وال creatinine .
وطالما الكلية مش بتطلعهم تبدأ ال sweat glands تطلعهم، بيحصل معايا أنا شخصيا في الجو الحر اللي انتو قاعدين فيه ده، تلاقي القميص عليه حاجة بيضا، يقولك أصل بياكل ملح كتير.
الأبيض ده مش ملح ، لا ده ال urea وال creatinine وال uric acid، لإنه ال sweat glands بتطلع بول .. مفهوم ؟ بس ١% بس مينفعش تتخطى اكتر من كدا.

إيه كمان ؟

٤. في آخر مرحلة لما يزيد أوي نسبة ال urea وال creatinine تعور ال wall of blood vessels فالعيانين يجيلهم petechial hemorrhage ، كدا تعرف إن العيان خلاص لازم يغسل لانه لو زاد أكتر من كدا بيؤثر على ال CNS فالعيان بيدخل في coma ، وبعد كده convulsions وبعد كده ممكن death .

طبعا ال acute ملوش علاج ، بيموت .

عيانين ال renal failure معندهمش غير حلين:

وأشهر حل بنعمله هو ال hemodialysis .. :

تعرفوا يعني ايه hemodialysis ؟

بتاخد الدم والقلب بتاعه نفسه بيضخه في الجهاز دا ، فيطلع ال waste product في الجركن دا ،وعلى الأقل العيان بيقعد ٤ ساعات في الجلسة، ولو الكلى وقفت يبقى at least لازم يغسل ٣مرات في الأسبوع ، يعني ١٢ ساعة في الأسبوع ودي حاجة سيئة جدا ..

أما ربنا بيكرمهم بيعملوا الصورة التانية دي :

Renal transplantation :

يزرعوا كلى، ودي نبهت عليها: الكلى في ال renal transplantation بنحطها فين ؟ في ال right iliac fossa ، اشمعنى ؟

دي الحتة الجراحية اللي ينفع أحط فيها الكلى ، لكن مكان الكلى من الأساس معرفش أحط فيه .

ال only obstacle لل renal transplantation هو ال graft rejection ..

RENAL TRANSPLANTATION REJECTION

اكتبوا عليها category C ، دي مش شغلتنا ، عندي انا في الباثولوجي متهمنيش لأن دى ميكرو ، وعشان كده القسم كتب عليها C.